

МЕСТО МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ КОЛЛЕДЖЕЙ

В соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Российской Федерации математика -- необходимый компонент среднего профессионального образования, причем не только технического, но и гуманитарного. К сожалению, многие студенты относятся к математике как к тягостной повинности, досадному событию, омрачающему их жизнь. Такое мнение о математических дисциплинах особенно распространено среди гуманитариев. Конечно же, определенные основания для таких оценок имеются. Традиционный способ преподавания математики заключается в изложении отдельных математических результатов, технических приемов и примеров их применения. Подобный способ изложения предмета не создает цельной картины математики и не дает истинного представления о ее связи с другими науками, с практической или профессиональной деятельностью. К тому же примеров, профессионально интересных менеджерам, маркетологам, экономистам, в учебной литературе найдется немного и большинство из изученных математических методов в дальнейшей деятельности гуманитариев практически не применяется. Однако в силах преподавателя сделать такой выбор разделов математики, стиля изложения, методов и приемов обучения, что курс математики окажется интересным, важным и полезным в дальнейшей деятельности специалиста.

Остановимся более подробно на проблемах, с которыми приходится сталкиваться преподавателям математических дисциплин. Непрерывный, регулируемый приток хорошо обученных и квалифицированных кадров всегда был и будет одним из важнейших, неотъемлемых условий экономического и технического развития. Цели обучения в учреждениях среднего профессионального образования обусловлены представлением общества об идеале специалиста. В силу жесткой и фиксированной по времени структуры учебных программ и материалов для практического обучения их изменение и приспособление к требованиям отраслевого заказа в большинстве случаев затруднительно и требует много времени. Кроме того, в настоящее время образовательный процесс в средних профессиональных учебных заведениях осуществляется на фоне планомерного сокращения

количества часов аудиторных занятий. Согласно Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования на 2002/03 уч. г., в цикле общих естественнонаучных дисциплин на преподавание математики отводится 156 ч на первом курсе и 40 ч на втором (для специальностей «Экономика», «Менеджмент», «Маркетинг»). Программа по математике рекомендует темы для изучения. Выбор объема материала той или иной темы, раздела, направленности курса осуществляется в конкретном учебном заведении и зависит от взглядов преподавателя. Курс математики для различных специальностей может отличаться как широтой знаний, так и глубиной изложения материала, его обоснованием. Создание курса для конкретной специальности и конкретного учебного заведения, в котором были бы сбалансированы общекультурная, математическая и предметная компоненты, – отдельная и тонкая задача. Принципиально важно, чтобы студенты видели, что им придется выполнять непосредственно в своей профессиональной деятельности. При этом преподавателю следует точно определить: предлагаемый студентам курс – это курс математики или же курс «Некоторые математические методы решения избранных проблем данной предметной области». Второй вариант прагматично демонстрирует необходимость преподавания математики, ее полезность, но в этом случае деятельность происходит на предметном поле, а не на математическом. Возможны, конечно, оба варианта, однако с принципиально различными результатами. Хотя за 40 ч прочитать целостный курс математики невозможно.

Вышеперечисленные проблемы требуют от преподавателя использования нестандартной, творческой образовательной технологии. Каким образом преподаватель математики может заинтересовать далеких от точных наук гуманитариев?

- Во-первых, строение курса должно соответствовать историческому пути развития математики во взаимосвязи с развитием других наук. Студент должен видеть, как развивалась математика, как возникали проблемы, как математика их решала, как происходило ее становление в спорах, поисках, сомнениях, каких высот она достигла, какое влияние оказывает на другие науки, какие задачи помогает решать.

- Во-вторых, особое внимание следует уделить математической логике: умение правильно (а также нестандартно) мыслить и строить целостные концепции особенно важно именно для гуманитарных профессий.

- В-третьих, из круга обязательных технических приемов лучше отобрать лишь те методы, которые имеют принципиальный характер для понимания предмета. Полнота предмета должна проявляться в целостности и последовательности изложения, а не в полноте доказательств, из которых надо приводить только те, которые необходимы для понимания предмета или содержат метод, который нужно знать.

- В-четвертых, необходимо приводить примеры, относящиеся к конкретной профессии, давать подробные объяснения математических понятий, методов исследования, принципов построения математических моделей, которые помогут студенту в дальнейшей работе.

- В-пятых, в изучение курса математических дисциплин необходимо внедрить современные компьютерные технологии, что позволяет расширить арсенал методов, приемов, повышает эффективность педагогического труда, стимулирует познавательную активность студентов, особенно в процессе самостоятельной работы.

Разработка и применение данного комплекса мероприятий должны помочь максимально приблизить содержание рассматриваемого материала к специфике курса в конкретном колледже, активизировать учебную деятельность, повысить ее эффективность и качество, расширить сферу самостоятельной деятельности студентов, обеспечить индивидуализацию обучения (за счет отбора материала для каждой специальности).

А. А. Саламатов

ОБОСНОВАНИЕ СТАТУСА ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Преемственность рассматривается в философской литературе как главный критерий развития, его внутренняя основа, обуславливающая интегральность, целостность, направленность процессов развития любой системы, и является, по существу, регулятивом развития учебного познания.

Впервые диалектический подход к преемственности был осуществлен Г. В. Ф. Гегелем при разработке закона отрицания отрицания [2]. Этот закон помогает увидеть объективные тенденции и направления развития, установить преемственность в процессе перехода от одной стадии развития к другой. Если другие законы диалектики рассматриваются в отдельных